Aus der Kgl. psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel.

Über einen Fall von Tumor der großen Ganglien.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT
ZU KIEL

vorgelegt von

Fritz Petersen
Medizinalpraktikant aus Rapstedt.

Berlin
VERLAG VON R. TRENKEL
1909

Aus der Kgl. psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel.

Über einen Fall von Tumor der großen Ganglien.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

vorgelegt von

Fritz Petersen
Medizinalpraktikant aus Rapstedt.

Berlin
VERLAG VON R. TRENKEL
1909

№ 42.

Rektoratsjahr 1908/09

Referent:

Prof. Dr. Siemerling.

Zum Druck genehmigt:

Prof. Dr. Fischer, z. Z. Dekan.

Meinen Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0129

Die fortschreitende Erkenntnis der Bedeutung und der Funktionen der einzelnen Hirnabschnitte, herbeigeführt durch physiologische Experimente, klinische und pathologische Beobachtungen und durch die Fortschritte auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiet, ließ die Unsicherheit, die noch bis vor wenigen Jahrzehnten in der Diagnose der Hirnerkrankungen, namentlich aber der Gehirngeschwülste geherrscht hatte, mehr und mehr verschwinden.

Das Gehirn ist bekanntlich ein Lieblingssitz von Neubildungen. Fast alle Arten von Geschwülsten befallen dieses Organ. Die häufigsten sind: Gliom, Sarkom, Syphilom, Solitärtuberkel, seltener sind Carcinom, Cholesteatom, Psammom, noch seltener finden sich Fibrom, Lipom, Osteom.

Beim Erwachsenen sind die häufigsten: Gliom, Sarkom, Syphilom, beim Kinde der Tuberkel.

Allgemeinsymptome.

Das häufigste und frühzeitigste, fast nie fehlende Allgemeinsymptom ist der Tumorkopfschmerz. Er ist selten scharf lokalisiert, ist

dumpf und bohrend und ähnelt der Migräne, da er wie diese oft von Übelkeit und Erbrechen begleitet ist. Der Schmerz kann gleichmäßig andauernd oder intermittierend auftreten. In den späteren Stadien der Erkrankung fehlt er so gut wie nie, wird oft zeitweilig so heftig wie bei keinem anderen Leiden.

Der Schmerz weicht weder der medikamentösen noch der psychischen Behandlung, wodurch der gewöhnliche Kopfschmerz geheilt wird. Meist klagen die Patienten über Schmerzen im ganzen Kopf, lokalisieren sie aber die Schmerzen an umschriebene Stellen, so kann dies als Herdsymptom mit in Betracht kommen. Daß man aber hierbei vorsichtig sein muß in der Diagnosenstellung, um Irrtümern vorzubeugen, lehrt ein Fall, den Oppenheim beschreibt: es wurde vom Patienten der Kopfschmerz in die linke Stirn- und Schläfengegend verlegt, während der Tumor den rechten Stirnlappen betraf.

Das wichtigste aller schweren Hirndrucksymptome ist die Stauungspapille, die nach den Statistiken etwa in 90 % aller Fälle von Hirntumoren vorkommt. Die starke Spannung des Liquor cerebrospinalis, welche den Abfluß des venösen Blutes aus dem Schädel hindert, erschwert erst recht dessen Eintritt in die Schädelhöhle. Daher sind die Stauungen in den sicht-

baren Venen des Augenhintergrundes so ausgesprochene. Ferner wird eine Geschwulst, welche die großen endokraniellen Venenbahnen belastet und beengt, noch vor den Symptomen des Hirndrucks eine bald einseitige, bald doppelseitige Stauungspapille, ja bei schnellen und bedeutenden Sinuskompressionen Blutaustritt in die Retina zuwege bringen. Je nach dem Sitz des Tumors wird die Stauungspapille mehr oder weniger ausgeprägt sein. Geschwülste eines Frontallappens machen eine einseitige, sehr starke Stauungspapille, weil sie unmittelbar die in den Sinus cavernosus mündenden Venen belasten. Bei Geschwülsten der motorischen Regionen entsteht erst eine Stauungspapille, wenn sie verhältnismäßig starkes Volumen angenommen haben.

Ein sehr wichtiges Symptom bei Gehirntumoren ist ferner das Erbrechen. Es fehlt zwar sehr viel häufiger als der Kopfschmerz und tritt erst später als dieser ein. Oft kommt es vor, daß es nur in einer gewissen Periode des Krankheitsverlaufes ein auffälliges Symptom ist, während es vorher oder nachher fehlt. Am konstantesten, häufigsten und intensivsten ist es jedenfalls bei Geschwülsten der hinteren Schädelgrube. Hier fehlt es nur außerordentlich selten und kann bei frühem Eintreten mit für die

Lokaldiagnose in Betracht kommen. Der Grund für das frühzeitig auftretende Erbrechen liegt in dem direkten Druck auf das Brechzentrum der Medulla oblongata. Das Erbrechen selbst hat alle Eigenschaften des cerebralen Erbrechens, bei dem der Magen gesund und der Appetit unverändert ist.

Ein Krankheitszeichen von hoher Bedeutung ist ferner die Benommenheit. Sie kann freilich in den ersten Stadien der Erkrankung fehlen, wenn der Tumor noch klein ist oder wenn die Geschwulst außerhalb des Gebietes des Großhirns liegt. Als Regel gilt jedoch, daß auf der Höhe der Erkrankung Benommenheit besteht. Anfangs erscheinen solche Patienten nur schwer besinnlich, dann aber leidet beim Größerwerden des Tumors auch die Intelligenz und das Gedächtnis. Ferner sind Wahnideen, Halluzinationen, Melancholie und Witzelsucht beobachtet. Im Zustand schwerer Benommenheit lassen die Patienten Kot und Urin unter sich.

Die Benommenheit steigert sich oft zur Bewußtlosigkeit, die dann gewöhnlich anfallsweise auftritt, häufig mit Konvulsionen, automatischen und Zwangsbewegungen verknüpft. Die Anfälle können den typisch epileptischen gleichen. Dieses Symptom läßt sich in allen Stadien der Erkrankung beobachten. Oft kann es geradezu ein

Vorbote sein und bisweilen jahrelang den ersten Krankheitsanzeichen vorausgehen. Man kann deshalb bei einer epileptiformen Erkrankung, die im späteren Lebensalter auftritt, als Ursache wohl einen Gehirntumor vermuten.

Ein Allgemeinsymptom bei einer Gehirngeschwulst ist Auftreten von Schwindel. Bei den Geschwülsten des Kleinhirns und der Kleinhirnschenkel gehört er zu den Frühsymptomen. Häufig tritt der Schwindel auch ein bei Tumoren der Vierhügelgegend. Nur selten kommt es jedoch zu starken Gleichgewichtsstörungen, so daß die Kranken hinfallen. Als dauernder Zustand kommt der Schwindel häufig vor bei Augenmuskellähmungen, besonders wenn die Kranken angewiesen sind, bei Bewegungen sich selbst im Raum orientieren zu müssen.

In einer großen Anzahl von Fällen ist andauernd oder häufiger nur vorübergehend der Puls verlangsamt bis auf vierzig Schläge, ja sogar noch darunter. Die Pulsverlangsamung ist ein Zeichen des gesteigerten Gehirndrucks. Wo wir sie finden, sind dessen andere Merkmale gewöhnlich schon deutlich ausgesprochen. Diese Erscheinung wird natürlich früher auftreten bei Tumoren, die die Vagusgegend direkt in Mitleidenschaft ziehen. Dann pflegt aber der anfänglichen Reizung bald vollständige Lähmung

zu folgen, die sich wiederum durch Pulsbeschleunigung kundgibt, wie dieses Symptom dann auch in den Endstadien bei Gehirngeschwülsten einzutreten pflegt.

Respirationsstörungen kommen sehr früh bei Geschwülsten in der Nähe der Medulla oblongata vor. Bei anderem Sitz des Tumors zeigen sich diese Beschwerden erst, wenn die Hirndrucksymptome sehr hohe geworden sind. Sie bestehen in einer Vertiefung der Atemzüge und nach Bruns recht häufig in dem Rhythmus, den wir Cheyne-Stokessches Phänomen nennen.

Herdsymptome.

Die bis jetzt besprochenen Allgemeinsymptome machen die Diagnose „Tumor cerebri" sicher, kündigen aber nur das Bestehen einer Hirngeschwulst an, ohne uns über den Sitz derselben einen Anhalt zu geben. Über die Lage des Tumors orientieren wir uns erst durch die Herdsymptome. Diese aber sind oft überhaupt nicht oder nur andeutungsweise vorhanden, oder sind durch zu starke Allgemeinsymptome verwischt worden. Aber auch scheinbar deutliche Herdsymptome dürfen nicht allzuhoch für eine bestimmte Lokaldiagnose eingewertet werden,

denn in der Literatur sind Fälle bekannt, wo der Tumor bei der Sektion an ganz anderer Stelle gefunden wurde, als nach den zu Lebzeiten des Patienten bestehenden Symptomen angenommen werden mußte. Die Ursache hierfür liegt darin, daß Neubildungen im Gehirn auf die entfernt gelegenen Partien irritierend und lähmend wirken können, was Oppenheim als „Fernwirkung" bezeichnet. Mit dieser Fernwirkung der Tumoren haben wir bei allen Herdsymptomen zu rechnen, wenn wir eine Lokaldiagnose stellen wollen. Diese ist von größter Bedeutung bei der operativen Behandlung von Hirngeschwülsten, die ich später noch genauer auseinandersetzen will.

Am häufigsten sind unter den Herdsymptomen wohl die Sprachstörungen. Tumoren der dritten linken Stirnwindung erzeugen motorische Aphasie, die der linken oberen Schläfenwindung sensorische, die der verbindenden Teile Leitungsaphasie, die sich in amnestischer Aphasie äußert.

Von den Geschwülsten der Großhirnhemisphären zeichnen sich besonders die der Zentralwindungen durch ihre Herdsymptome aus. Sie treten in Form von Motilitätsstörungen auf, die manchmal das Bild Jacksonscher Rindenepilepsie bieten, oder sich als Monoplegie und später als Hemiplegie äußern können.

Bei Tumoren des Stirnhirns hat man wiederholt die von Jastrowitz und von v. Leyden zuerst beschriebene Witzelsucht beobachtet, eine psychische Anomalie, die man jetzt für Tumoren des Stirnhirns für charakteristisch hält.

Für die Geschwülste der Scheitellappen hat man noch keine typischen Herdsymptome auffinden können. Bei denen des Occipitallappens beobachtet man fast als konstantes Symptom die Hemianopsie. Hierzu kann noch die Seelenblindheit hinzutreten, wobei die optischen Erinnerungsbilder zerstört sind. Diese Störung ist verwandt mit der Alexie, bei der dem Kranken das Verständnis für die Schrift und die Fähigkeit zu lesen fehlt.

Von Wichtigkeit sind weiter noch die Tumoren des Kleinhirns. Sie bedingen stets starke Ataxie und Gleichgewichtsstörungen. Die Tumoren der Vierhügel rufen auch Ataxie hervor, daneben auch Augenmuskellähmungen. Die Geschwülste der Pons haben als typisches Symptom die Hemiplegia alternans, bei welcher Facialis, Abducens und Trigeminus oder einer derselben auf der einen Seite, die Extremitäten auf der anderen Seite gelähmt sind.

Die Geschwülste der Hirnbasis, die sehr häufig sind, bieten meist ein charakteristisches Krankheitsbild. Da sie die an der Basis ver-

laufenden Hirnnerven durch Kompression oder dadurch, daß die Neubildungen diese mitergreifen, in Mitleidenschaft ziehen. Hier kommen in Betracht die Affektionen des Oculomotorius, Abducens und Tractus opticus mit ihren bekannten, charakteristischen Erscheinungen.

Es sind ferner noch die Tumoren der großen Ganglien, des Corpus striatum und des Thalamus opticus zu besprechen. Ihre Hauptsymptome sind ohne weiteres verständlich, wenn man sich erinnert, daß beide Ganglien die innere Kapsel zwischen sich fassen. Tumoren derselben werden also auf die Capsula interna und auf die durch sie laufenden Bahnen motorischer und sensibler Art einen schädigenden Druck ausüben. Je nach dem Sitz der Geschwulst werden nun Lähmungen eintreten müssen, die die entgegengesetzte Körperhälfte treffen. Die Lähmungen verlaufen häufig unter dem Bilde der Hemiplegia apoplectica.

Die Prognose der Hirngeschwülste ist außer bei den luetischen und wenigen tuberkulösen sehr ungünstig, da sie fast jeder Behandlung unzugänglich sind und bei stetem Wachstum immer größere Störungen verursachen, die allmählich sicher zum Tode führen. Bei den Tumoren syphilitischer Art ist die spezifische antiluetische Behandlung dringend angezeigt und

von gutem Erfolge. Viele Autoren raten in jedem Falle zu einem Versuche einer derartigen Behandlung, da Lues fast nie mit Sicherheit auszuschließen sei. Auch Arsenik soll lange Zeit gebraucht das Wachstum beschränken. In neuester Zeit gewinnt die operative Behandlung bei Gehirntumoren ein immer größeres Feld.

Schon seit langem war es bekannt, daß große Stücke des Schädels, die Sitz von Geschwülsten waren, ebenso wie die von der Dura durch den Knochen gewachsenen Fungi erfolgreich beseitigt werden konnten. Durante wagte als erster die Exstirpation einer in die Orbita gewachsenen, großen Geschwulst und führte die Operation glücklich zu Ende. Zuerst, aber aus unverändertem Schädel, eine Hirngeschwulst, nachdem sie nicht durch sichtbare, sondern bloß durch Hirnsymptome sich verraten hatte, herausgeholt zu haben, ist das Verdienst von Godlee.

Zurzeit ist die Operation noch eine sehr ernste und gefährliche. Denn noch ist die Diagnose des Tumorsitzes, wie wir gesehen haben, nicht für jeden Fall sicher zu stellen. Je mehr die Diagnose leistet, desto mehr dürfen wir von der Operation erhoffen, da die chirurgische Technik ihr zu folgen unermüdlich bestrebt ist.

Bis jetzt aber zeigen die Statistiken, daß nur

ein sehr geringer Teil, — etwa $^1/_8$ bis $^1/_{20}$ — der Hirntumoren überhaupt operierbar ist. So fand White, daß von hundert bei der Sektion gefundenen Hirngeschwülsten höchstens neun hätten entfernt werden können. v. Beck berichtet über hundert Fälle, von denen wohl sechzehn hätten operiert werden können. Oppenheim liefert eine genaue Übersicht über dreiundzwanzig selbst beobachtete und durch die Sektion kontrollierte Fälle, von denen nur eine Geschwulst eine erfolgreiche Operation versprach. Ziemlich genau zu diagnostizieren sind die Tumoren der motorischen Region und der ihnen benachbarten Hirngebiete und bei diesen muß nach v. Bergmanns Ansicht eine Operation vorgenommen werden.

Auf die Operationsmethoden genau einzugehen würde zu weit führen. Krönlein teilt sie ein:

1. in die einfache Schädeldurchbohrung, die bei Punktion eines Ventrikelhydrops oder zur Injektion von flüssigen Arzneimitteln in Frage kommt.
2. in die einfache Schädelresektion mit Trepan oder Meißel, die bei Aufsuchung und Entleerung supraduraler Hämatome der Arteria meningea media bei sonst geschlossener Schädelkapsel, oder bei scharf lokalisierten

und beschränkten Affektionen des Schädelknochens ihre Anwendung findet.

Als dritte nennt er die osteoplastische Schädelresektion, wenn es sich darum handelt, in ausgiebiger Weise den intrakraniellen Raum zugänglich zu machen, um hirnchirurgische Operationen ausführen zu können. Für diese Schädelresektion ist besonders die Wagnersche Methode viel geübt.

Nach diesen Vorbemerkungen sei es mir gestattet, den mir von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Siemerling zur Bearbeitung überlassenen Fall von einem „Tumor der großen Ganglien“ mitzuteilen.

Krankenbericht.

Anamnese, von einem Bekannten erhoben:

Patient 48 Jahre alt, ist verheiratet, hat keine Kinder. Seine Frau hat viermal abortiert. Er ist angeblich nie ernstlich krank gewesen. Infektion und Potus wird geleugnet. Heredität soll nicht vorliegen.

Als jüngerer Mann in der Lehre hat Patient mehrfach Schwindelanfälle gehabt, ist dabei einmal hingefallen, später nicht mehr; keine Krämpfe, keine Ohnmachten, kein Erbrechen. Patient hat bisher als Werftzimmermann regel-

mäßig gearbeitet. Vor sieben bis acht Wochen Eintritt von Kopfschmerzen, besonders nachts. Anfangs hat er noch gearbeitet, seit vier Wochen jedoch nicht mehr. Er hat damals „große Hitze im Kopf“ empfunden, auch später noch öfters. Er begab sich deshalb in ärztliche Behandlung, bekam angeblich „Antipyrinpulver“, nach denen Erbrechen auftrat. Danach lag er stets zu Bett. Er gibt an, in letzter Zeit zeitweilig nicht ganz klar zu sein; Krämpfe, Ohnmachten oder schwere Schwindelanfälle seien auch jetzt nicht aufgetreten.

Seit dem 3. VIII. 07 befindet sich Patient in poliklinischer Behandlung der psychiatrischen Klinik.

Am 9. VIII. 07 wird er mittags mit dem Sanitätswagen von einem Bekannten gebracht. Er kann nur mit Unterstützung zur Abteilung gehen.

Status praesens vom 9. VIII.

Kräftiger Knochenbau, gute Muskulatur und Ernährung, Haar gelichtet.

Schädel: auf Druck und Beklopfen empfindlich.

Bei Bewegungen des Kopfes Nacken frei, nur Schmerzen in der Schläfe.

Nacken druckempfindlich.

Pupillen: gleich, mittelweit, rund.

Lichtreflex: vielleicht spurweise.

Cornealreflex: nicht deutlich zu prüfen.

Augenbewegungen: Strabismus divergens rechts, linker Bulbus folgt nicht ganz nach außen.

Augenlider: hängen etwas, werden aber gut gehoben.

Facialis: rechts > links.

Keine artikulierte Sprachstörung.

Paradigmata: schlecht behalten.

Zunge: wird gerade herausgestreckt, zittert, ist belegt.

Rachenreflex: lebhaft.

Gaumenbogen: beiderseits gleichmäßig gehoben.

Grobschlägiger Tremor der Hände.

Mechanische Muskelerregbarkeit nicht gesteigert.

Nerven und Muskeln überall druckempfindlich.

Kniephänomen: positiv (mit Jendrassik).

Achillessehnenreflex: positiv.

Babinski: negativ.

Cremasterreflex: positiv.

Abdominalreflex: nicht deutlich.

Pinselberührungen werden empfunden und lokalisiert; ebenso spitz und stumpf überall unterschieden, doch ist Patient während der Untersuchung nicht sehr aufmerksam und muß öfters ermuntert werden.

Ortlich ist Patient orientiert, zeitlich dagegen nicht.

Schmerzempfindung: normal.

Puls: 56, unregelmäßig, weich.

Herztöne: rein.

Lunge
Abdomen } o. B.

Urin: frei von Eiweiß, Zucker, Indikan.

In der Leistenbeuge einige erbsen- bis bohnengroße, harte, schmerzlose Drüsen.

Lumbalpunktion ergibt: Liquor leicht getrübt, etwas gelblich gefärbt, 8 Nissl, mit Mg SO_4 starke Trübung.

Mäßige Lymphozytose.

Druck: 260 mm.

Im hygienischen Institut von Geheimrat Fischer zu Kiel bakteriologisch nichts Pathologisches gefunden.

Krankheitsverlauf.

10. VIII. Patient hat wenig geschlafen, klagt dauernd über heftige Kopfschmerzen, die er speziell über dem rechten Auge lokalisiert. Temperatur normal.

11. VIII. Kopfschmerzen fortdauernd. Dieselben sollen jetzt vom Nacken rechts nach der Stirn rechts ziehen, im Nacken auszuhalten, in der Stirn unerträglich sein; Trigeminus nicht beteiligt.

Leichte Abducensparese links, desgleichen Facialis rechts > links. Patient macht einen leicht benommenen Eindruck.

12. VIII. Andeutung von Lagophthalmus links. Beiderseits beginnende Stauungspapille. Venen stark gefüllt.

14. VIII. Starke Schmerzen im rechten Ohr, die durch Kaubewegungen verschlimmert werden; Berührung des Tragus und Druck auf die Gegend vor demselben sehr schmerzhaft, Schwellung des Gehörgangs, jedoch keine Rötung. Patient macht einen benommenen Eindruck, ist vorübergehend klar, sagt dann, die Kopfschmerzen seien nicht mehr schlimm, Ohrschmerzen seien die Hauptsache.

Lichtreflex: beiderseits positiv.

Facialis: rechts > links.

Patellarreflex: rechts bisweilen angedeutet, links schwach auslösbar.

Abdominalreflex: rechts > links.

Babinski: negativ.

16. VIII. Fast dauernde Benommenheit, Atmung deutlich nach Cheyne-Stokesschem Typus, Puls dauernd verlangsamt (52—56).

18. VIII. Seit gestern vor und nach dem Essen Erbrechen. Patient liegt fast dauernd im Coma, läßt Stuhl und Urin unter sich.

21. VIII. Patient ist klar, meldet sich zu Stuhl- und Urinentleerung; Kopfschmerzen angeblich unverändert.

Conjuntival- und Cornealreflex fehlen. Grobe Kraft in beiden Armen nicht verschieden.

Babinski: links?

Patellarreflex: schwach auslösbar.

22. VIII. Es ist Hemianopsie links eingetreten. Patient kann nicht recht sehen. Er redet irre, spricht von einem „Indier, dem Rächer des Auges", der Kopfschmerzen heilen könne, „Saib" heiße er.

23. VIII. Wenn man von links an das Bett herantritt und zum Patienten spricht, so hält er stets den Kopf nach rechts und antwortet nach rechts. Finger werden richtig gezählt, wenn sie in die rechte Hälfte des Gesichtsfeldes gehalten werden. Patient ist noch verwirrt und redet irre.

24. VIII. Deutliche linksseitige Hemianopsie. Auf Abducensparese nicht mehr zu prüfen, da Patient infolge der Hemianopsie nicht fixiert.

Augenuntersuchung: Beiderseits hochgradige Stauungspapille mit zahlreichen Blutungen und Degenerationsherden. (Untersuchung durch den Oberarzt der Königlichen Augenklinik Herrn Dr. Stargardt.)

29. VIII. In den letzten Tagen wieder häufiges Erbrechen, beim Aufrichten Schwindel. Er stöhnt

fortwährend laut, wirft sich unruhig hin und her. Zustand von Benommenheit und Verwirrtheit wechseln mit Perioden größerer Klarheit, in denen Patient Fragen richtig auffaßt und geordnet Auskunft gibt.

Es ist eine Schmierkur eingeleitet worden, die aber ohne sichtbare Erfolge bleibt.

Hirnpunktion im rechten Schläfenlappen: Es fließt kein Liquor ab; Nadel stößt nicht auf härtere Gewebe.

1. IX. Starke Benommenheit. Atmung ausgesprochen nach Cheyne-Stokesschem Typus. Patient stöhnt sehr laut, liegt mit offenem Mund da, hat Erbrechen, läßt Kot und Urin unter sich.

Hirnpunktion rechts hinten ohne Ergebnis.

3. IX. Benommenheit hält an, ebenso Erbrechen, unwillkürlicher Abgang von Urin und Faeces, Nahrungsaufnahme gering.

Von dem Oberarzt der Königl. Chirurgischen Klinik Herrn Professor Dr. Göbell wird eine Entlastungsoperation vorgenommen:

Trepanation im Hinterhauptsbein rechts von der Mittellinie, Entfernung eines 13 : 10 cm großen Stücks der Schädeldecke, mehrfache Spaltung der Dura. Nach Entfernung des Knochenstückes werden die Weichteile genäht.

Es zeigte sich die Dura straff gespannt, die Windungen sehr abgeplattet, die Pialgefäße stark gefüllt.

Sogleich nach Eröffnung der Schädelhöhle wird die Atmung viel tiefer, der Puls schneller.

Patient, der ohne Narkose operiert wurde und bis zur Hautnaht nicht reagiert hatte, fängt beim Nähen an, Abwehrbewegungen zu machen, sagt: „Laß' das!", später: „Ich bin durstig." Er trinkt Flüssigkeit. Nachts schläft er mit Unterbrechungen.

4. IX. Morgens ist der Puls kleiner und schneller, daher wird Strophantus gegeben. Temperatur ist abgefallen. Blase ist leer, linker Arm gelähmt, ebenso der linke Facialis.

Mittags sagt er plötzlich, er habe mit dem Pfleger Ringkampf gehabt, äußert wiederholt Durstgefühl; einmal sagt er, er könne den Mund nicht aufmachen, der sei ihm zugebunden. Kein Fieber.

Abends. Verbandwechsel. Die Wunde sieht reaktionslos aus; Patient ist beim Verbinden sehr lebhaft und redet irre.

7. IX. Heute ist Patient etwas klarer, körperlich ist er aber sehr schwach. Puls bleibt klein und frequent trotz Strophantus.

8. IX. Patient erkennt beim Besuch seine

Frau, flüstert, er sei zu schwach zum Sprechen, habe aber keine Schmerzen.

Abends Temperatursteigerung, Puls klein, Patient stark benommen.

9. IX. Morgens 5 Uhr Kollaps. Nach Kampher geringe Erholung. Um $6\,^3/_4{}^h$ mgs. Exitus letalis infolge von Herzschwäche.

Kurzer Sektionsbefund.

Schädeldach dick. Rechts von der Mittellinie, wie bei der Operation beschrieben, ein 13 : 10 cm großer Knochendefekt. Dura daselbst durch zwei parallele, frontal verlaufende Schnitte durchtrennt. Das Gehirn hat sich an dieser Stelle stark vorgepreßt. Dura glatt und spiegelnd. Dem Sinus entlang wenig flüssiges Blut. Gyri stark abgeplattet, Fulci verstrichen. Arterien leicht starrwandig. Auf einem Frontalschnitt unmittelbar vor der Brücke zeigt sich in der rechten Hemisphäre ein Tumor von etwa Gänseeigröße, gelblich-bräunlich gefärbt, sehr weich, z. T. verfallen. Derselbe hat die Wand des erweiterten Ventrikels stark nach oben vorgebuchtet. Thalamus und innere Kapsel sind kaum noch zu erkennen, scheinen ganz in den Tumor aufgegangen. Balken und oberes Ende

des Nucleus candatus sind nicht ergriffen. Der Tumor scheint seitlich auch schon in den Linsenkern sich zu erstrecken. Die kaum erkennbaren Reste von Thalamus und Capsula interna sind stark zusammen- und nach unten gedrängt. Der anliegende Ventrikel ist stark erweitert.

Das mikroskopische Schnittpräparat bietet uns das Bild eines Spindelzellensarkoms, welche Geschwulstart unter der Reihe der Gehirntumoren nicht selten ist und meist durch rasches Wachstum in kurzer Zeit zum Tode führt.

Kritischer Bericht.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal an der Hand der Krankengeschichte den Krankheitsverlauf, so steht die Diagnose „Tumor cerebri" fest. Denn alle Allgemeinsymptome, die ich früher erwähnte, wie Kopfschmerz, Stauungspapille, Schwindel, Benommenheit, Bewußtlosigkeit, Pulsverlangsamung und Atmung nach Cheyne-Stokesschem Typus treten während der Krankheit auf.

Die psychischen Defekte, wie allmählich abnehmende Intelligenz, Unorientiertheit, Benommenheit erklären sich aus dem ziemlich schnell sich steigernden Hirndruck und kommen differen-

tialdiagnostisch unter diesen Umständen nicht in Frage.

Ist das Bestehen einer Hirngeschwulst aus den Allgemeinsymptomen sicher, so suchen wir aus den bestehenden Herdsymptomen eine möglichst genaue Lokaldiagnose zu stellen. In unserem Falle nun sind diese nicht sehr hervortretend. Wir sehen anfangs nur das Bestehen einer Parese des linken Abducens und eine leichte Funktionsstörung des linken Facialis. In der Mitte der Krankheit tritt Hemianopsie des linken Auges auf und in den letzten Stadien begegnen wir einer kompleten Lähmung des linken Facialis und des linken Armes. Die während der Krankheit mehrmals auftretende spontane Entleerung von Stuhl und Urin waren nur vorübergehend und durch völlige Bewußtlosigkeit bedingt.

Sensibilitätsstörungen bestanden bei der Aufnahme nicht. Leider finden sich aber in der Krankengeschichte keine Angaben über später wiederholte Sensibilitätsprüfungen; und doch muß man annehmen, daß bei den ganz allmählich eintretenden Schädigungen durch Geschwülste totalen Lähmungen fast stets Gefühlsstörungen vorausgegangen sind.

Da die Herdsymptome in meinem Falle gegenüber den schweren Hirndrucksymptomen nur sehr geringe sind, so resultiert daraus, daß sich der

Tumor in einem Teile des Gehirns entwickelt, wo er zu beträchtlicher Größe anwachsen kann, ohne daß starke motorische oder sensible Störungen auftreten. Neuere Forschungen an gut beobachtetem Material haben ergeben, daß Tumoren der großen Ganglien, des Thalamus opticus, besonders aber des Nucleus caudatus und des Linsenkerns lange Zeit ohne irgend welche Störungen bestehen, sofern nicht die innere Kapsel in ihrer Leitung gestört wird. Diese Tatsachen stehen ganz im Gegensatz zu früheren Anschauungen. Vor der genauen Feststellung des Verlaufs der Pyramidenbahn wurden Zerstörungen der Zentralganglien, vornehmlich des Nucleus caudatus und des Linsenkerns fast allgemein als die Ursache der gewöhnlichen Hemiplegien angesehen. Gegenwärtig aber ist man zu der Ansicht gekommen, daß nur Leitungsunterbrechung in der Pyramidenbahn, deren motorischer und sensibler Faserverlauf Horsley und Beevor durch ausgezeichnete Experimentaluntersuchungen an Affen besonders genau festgelegt haben, eine Hemiplegie zur Folge haben kann. Demgemäß hat man auch gesehen, daß Herde in den der Capsula interna anliegenden Zentralganglien meist nur vorübergehend Hemiplegien bewirken, die allmählich wieder zurückgehen, wenn jene Fernwirkungen auf die innere Kapsel aufhören. Über die direkt von einer

Läsion der Zentralganglien selbst abhängigen Erscheinungen kann man gar nichts Bestimmtes sagen. Denn die klinischen und experimentellen Ergebnisse sind sich sehr widersprechend. Vom Thalamus opticus steht nur fest, daß eine Zerstörung seines hinteren Abschnittes, des Pulvinar und des Corpus geniculatum laterale eine vollständige Hemianopsie der anderen Seite zur Folge hat.

Aus den anfangs gering auftretenden motorischen und sensiblen Störungen und aus dem Symptomenkomplex, Hemianopsie des linken Auges, Lähmung des linken Facialis, des linken Arms und des linken Abducens kann wohl angenommen werden, daß der Tumor seinen Sitz in den Zentralganglien rechts hat. Allmählich mit dem Wachsen des Tumors sind Pulvinar und Corpus geniculatum lat. mit in die Geschwulst aufgegangen und es ist dadurch die Hemianopsie der anderen Seite hervorgerufen. Sodann sind durch Verdrängung und Einengung der Capsula interna die motorischen Störungen entstanden. Wie aus dem Sektionsbefund hervorgeht, ist die Capsula interna fast nicht mehr zu erkennen und sehr stark verdrängt gewesen. Unter diesen Umständen ist es auffallend, daß die motorischen Störungen so geringe waren. Über Sensibilitätsstörungen finden sich, wie oben erwähnt, keine

Angaben. Die Abducensparase wird jedenfalls auf Fernwirkung zurückzuführen sein.

Zum Schlusse ist es mir noch eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Siemerling für die freundliche Überlassung dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Griesinger: Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten. 5. Auflage. 1892.
2. Ziegler: Lehrbuch der speziellen Pathologie. 10. Auflage. 1902.
3. Strümpell: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 14. Auflage. 1902.
4. Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 4. Auflage. 1905.
5. — Die Geschwülste des Gehirns. 2. Auflage. 1902.
6. v. Bergmann und v. Bruns, Chirurgie des Kopfes. 3. Auflage. 1907.
7. Bruns, Geschwülste des Nervensystems. 1. Auflage. 1897.
8. F. Krause, Hirnchirurgie. 1905.
9. Nissen, Über einen Fall von Tumor des dritten Ventrikels. I.-D. Kiel 1904.
10. Strömer, Über einen Fall von Tumor cerebri im rechten Sehhügel mit halbseitigen Gefühlsstörungen. I.-D. Kiel 1906.
11. Rieper, Über einen Fall von Tumor cerebri ohne Stauungspapille. I.-D. Kiel 1906.

Lebenslauf.

Ich, Fritz Nicolai Petersen, evangelischer Konfession, bin am 1. Februar 1883 zu Emmerleff, Kreis Tondern geboren. Mein Heimatsort ist Rapstedt, Kreis Tondern. Ich besuchte von Ostern 1894 ab die Königl. Domschule in Schleswig und verließ diese Anstalt mit dem Zeugnis der Reife Michaelis 1902. Zum Studium der Medizin bezog ich die Universität Kiel, woselbst ich am 1. März 1905 die ärztliche Vorprüfung bestand. Sodann diente ich das 1. Militärhalbjahr in Freiburg. Nachdem ich ein Semester in Berlin dem Studium gewidmet, zog ich wieder nach Kiel, wo ich am 16. Dezember 1907 das ärztliche Staatsexamen abschloß.

Meine akademischen Lehrer waren bis zur Vorprüfung in Kiel:

Brandt, Claisen, Hensen, Klein, v. Korff, Reincke, Meves, Lenard, Rügheimer, Graf v. Spee.

In den klinischen Semestern:

in Freiburg i. B.: Ziegler;

in Berlin: Bumm, de la Camp;

in Kiel: Falck, Fischer, Friedrich, Helferich, Heller, Höhne, Holzapfel, Hoppe-Seyler, Klingmüller, Petersen, Quincke, Siemerling, v. Starck, Stargardt, Graf v. Spee, Völckers, Wandel, Werth, Ziemke.

Druck von C. Schulze & Co., G. m. b. H., Gräfenhainichen.